كفاية القنوع

٥٢٦ ك . س كفاية القنوع في العمل بالربع الشمالى المقطوع، تأليف محمد
ابن محمد بن احمد الغزال الدمشقى بدر الدين، الشهير
بسبط المارديني ٨٢٦-٩٠٧هـ ، كتبت في القرن الثانى
عشر الهجرى تقديرا .

١٠١٧ ٨ق ١٧س ٢١×١٥سم

نسخة حسنة خطها تعليق بهامشها بعض التعليقات
والتصحيحات والشروح وبعضها بالتركية، وهى رسالة
مختصرة عن رسالة اظهار سر المودوع
للمؤلف نفسه .

(التكملة في البطاقة الثانية) .

كفاية القنوع في العمل بالربع الشمالى المقطوع، تأليف محمد
ابن ...-٩٠٧هـ، كتبت في القرن ١٢ هـ (البطاقة رقم ٢)

١٠١٧ الاعلام ٧ : ٢٨٢ ، الازهرية ٦ : ٣١٤
١- علم التوقيت أ- سبط المارديني، محمد بن محمد-
٩٠٧هـ ب- تاريخ النسخ.

بسم الله الرحمن الرحيم

الحمد لله رب العالمين والعاقبة للمتقين والصلوة والسلام
على نبيه محمد خاتم النبيين وعلى آله وصحبه اجمعين وبعد فهذه
رسالة مختصرة في العمل بالربع المقطوع اختصرتها من الرسالة
المسماة باظهار السر المودوع ورتبتها على مقدمة وخمسة عشر بابا
وسميتها كفاية القنوع في العمل بالربع الشمالي المقطوع فالمقدمة
في وصف رسومها ونسبتها وما يتعلق بها المركز هو الخرم الذي فيه
الخيط ويسمى بالقطب قوس الارتفاع المحيط بالربع المقسوم بتسعين
قسما متساويا مكتوب عليها اعدادها بحروف الجمل طردا من اليمين
الى الشمال وعكسا من الشمال الى اليمين خط المشرق والمغرب هو الخط
الايمن المستقيم المار بالمركز واول قوس الارتفاع خط الزوال هو
الخط الايسر المستقيم المار بالمركز واخر قوس الارتفاع ويسمى خط نصف
النهار وخط وسط السماء المدارات [illegible] قسي متوالية مركزها
مركز الربع فالذي يلي قوس الارتفاع يسمى مدار الجدي وهو اعظمها والذي
يلي المركز وهو اصغرها يسمى مدار السرطان واوسطها يسمى مدار الحمل
والميزان ومدار الاعتدالين المقنطرات هي القسي المتوالية المنقطعة
عند اخر مدار السرطان الخارجة بعضها عن مدار الجدي وبعضها من خط

الزوال

الثلث

الزوال وتنتهي كلها الى مدار السرطان في غالب العروض وفي الغالب
تكون قوسين احمرين وقوس اسود وبين كل قوسين منها درجتان وقد يقسم
غير ذلك بحسب اختيار الواضع الافق هو اول المقنطرات ويقاطع خط
المشرق والمغرب عند ملاقاته مدار الحمل والميزان على نقطة تسمى
نقطة المشرق ونقطة [illegible] الاعتدالين ويصير بعض الافق وبعض ٧ والمغرب
المقنطرات التي تليه خارجا عن خط المشرق والمغرب وقد يطوى الافق
مع ما يليه على الربع [illegible] عند خط المشرق السموت هي القسي المقاطعة ٨ والمغرب
للمقنطرات بعضها خارجة عن الافق وبعضها عن مدار الجدي وتنتهي
كلها الى مدار السرطان في جميع العروض واولها القوس المار بنقطة
المشرق فاصل بين الشمالي والجنوبي من السموت ويسمى هذا القوس
دائرة اول السموت فالخارج عن تحديبها من السموت جنوبي والداخل فيه
شمالي المنطقتان قوسان يخرجان من نقطة المشرق تنتهي احديهما لمدار
السرطان والاخرى لمدار الجدي عند خط الزوال ايضا وتسمى الجنوبية
وقسمها باجزاء البروج تكفي عن قسمة الشمالية خط العصر هو [illegible]
القوس الواصل بين مدار السرطان والجدي القاطع لبعض المقنطرات
والسموت وكذا قوسا الشفق والفجر وقد يوضع بازاء قوس الارتفاع قوس
الظل وهو الذي تتضايق اجزاؤه بحيث تكاد تختلط ولا ضبط لنهايته

[illegible] عند خط الزوال وتسمى الشمالية [illegible]

صح

بل بحسب امكان الوضع وقد يوضع بازائها قوس العصر وهو مقسوم خمسا
واربعين درجة اقساما غير متساوية وقد يوضع ايضا قوس الميل وهو مقسوم
ثلثا وعشرين درجة وخمسا وثلثين دقيقة اقساما مختلفة ايضا والغالب
ان يوضع قوس الميل فوق مدار السرطان اما الزمانية الافاقية وهى
قسى ست تخرج كلها من المركز الى مدار السرطان سادسها نصف دائرة
تو تر بها خط الزوال والشظيتان الخارجتان عن شكل الربع يسميان
الهدفتين وتكونان غالبا فى طرف الربع التى يلى خط نصف النهار
والعقدة التى تربط فى الخيط تمشى فيه تسمى المرى بضم الميم وكسر الراء
وتشديد الياء والشئ الذى يعلق عنده اخذ الارتفاع يسمى الشاقول

الباب الاول فى معرفة اخذ الارتفاع وهو بعد الشمس عن الافق وطريقه ان تمسك
الربع بيديك وتعلق فى خيطه شاقولا وتجعل طرف الربع الخالى عن الهدفتين
من جهة الشمس وتحرك الربع بيدك حتى تستر الهدفة السفلى بظل العليا
ويكون الخيط لا داخلا ولا خارجا عنه فى الربع ثم اقطع الخيط من درجة قوس الارتفاع
من الجهة الخالية عن الهدفتين هو الارتفاع فى ذلك الوقت والله اعلم

الباب الثانى فى معرفة درجة الشمس بالتقريب والتعليم عليها اعرف ما مضى
من السنة القبطية اشهرا واياما وزد عليه الاثنى وعشرين ونصف الشهر وخمسة عشر
يوما فما اجتمع فاجعل لكل شهر برجا مبتدأ من اول الحمل وما بقى دون شهر

فدرج

فدرج ما مضت من الثانى لتلك البروج وتنتهى الى الدرجة وعند اذا لم يزد
المجتمع على اثنى عشر شهرا فان زاد فاجعل الزائد عليها لكل برج من اول
الحمل احدى وثلثين يوما فحيث نفد العدد فهناك درجة الشمس التى هى
فيها فى ذلك اليوم فاذا عرفت هذا فاعلم ان القطعة الشمالية من المنطقة
مقسومة ستة بروج مبدئها من نقطة المشرق بالحمل ثم الثور ثم الجوزا صاعدا
منتهيا الى خط الزوال ثم ترجع فيها بالسرطان ثم الاسد ثم السنبلة هابطا
الى نقطة المشرق والمنطقة الجنوبية مقسومة ايضا ستة بروج
مبدئها من نقطة المشرق هابطا بالميزان ثم العقرب ثم القوس ثم
ترجع فيها صاعدا الى نقطة المشرق بالجدى ثم الدلو ثم الحوت فاذا علمت
هذا فاجر الماضى من البروج والدرج من اول الحمل على المنطقة على توالى البروج
الى ان ينتهى الى درجة الشمس فضع الخيط عليها وعلم بالمرى فهذا هو التعليم
على الدرجة الباب الثالث فى معرفة الميل والغاية الميل هو بعد الشمس
عن مدار الاعتدالين والغاية هى ارتفاع الشمس اذا كانت على دائرة
نصف النهار علم على درجة الشمس ثم انقل الخيط الى خط الزوال فما بين المرى
ومدار الحمل من المقنطرات هو الميل وجهته جهة الدرجة مطلقا وما بين المرى
والافق من المقنطرات ايضا فهو الغاية وهى جنوبية فى مصر ابدا وكذا
فى كل بلد زاد عرضه على الميل الاعظم وهو كج وله دقيقة فان كان العرض

اقل من الميل الاعظم فالغاية جنوبية ايضا الا اذا زاد الميل الشمالي على
العرض فتكون الغاية شمالية اما معرفة الميل من قوس فاجعل قوس الارتفاع
مقام المنطقة مبتدأ من اوله بالحمل طردا او عكسا الى الدرجة فضع الخيط
عليها فما قطع من قوس الميل الاول فهو ميل تلك الدرجة فاسقطه من تمام
العرض ان كانت الدرجة جنوبية وزده عليه ان كانت شمالية تحصل الغاية
فاذا زاد المجتمع على تسعين فاسقط الزائد منها فالباقي هو الغاية وهي شمالية
في هذه الحالة فقط الباب الرابع في معرفة الارتفاع الذي لا سمت له وهو
ارتفاع الشمس اذا كانت على دائرة اول السموت وارتفاع قطر المدار [illegible] وهو الشمالية
الارتفاع الذي فضل دائرة تسعون درجة ولا يوجدان الا في البروج
علم على الدرجة ثم حرك الخيط حتى يقع المرى على دائرة اول السموت فما وقعت
تحته من المقنطرات فهو الارتفاع الذي لا سمت له ويفقد اذا زاد الميل
الشمالي على عرض البلد وان نقلت الخيط على الخط المشرق والمغرب كان ما تحت
المرى من المقنطرات هو ارتفاع قطر المدار والله اعلم الباب الخامس في معرفة
قوس النهار وهو ما بين الشروق والزوال او ما بين الزوال والغروب ومعرفة
نصف الفضلة وهو ما بين نصف قوس النهار وتسعين ومعرفة سعة المشرق
وهي بعد مطلع الشمس في اليوم المفروض عن مطلعها يوم الاعتدال علم على درجة
الشمس ثم ضعها على الافق فما وقع تحتها من السموت وهو سعة المشرق وهي مثنا

سعة المغرب

سعة المغرب وهي بعد مغرب الشمس في اليوم المفروض عن مغربها يوم الاعتدال
وجهتها جهة الدرجة مطلقا وما بين الخيط وخط المشرق والمغرب من درج
القوس هو نصف الفضلة ويسمى ايضا نصف التعديل وما بين الخيط وخط
الزوال من درج القوس ايضا هو قوس نصف النهار اسقطه من مائة وثمانين
يفضل نصف قوس الليل ضعف كلا منهما يحصل قوسه كاملا وهذا كله اذا
كانت الدرجة جنوبية واما اذا كانت شمالية وكان خارج خط المشرق قوس
صغرى يقع عليها الخيط فانه يقطع منها نصف الفضلة ومجموعها مع قوس الارتفاع
هو نصف قوس النهار فان لم يكن خارج خط المشرق قوس صغرى فعلم على نظير
الدرجة من المنطقة الجنوبية وانقلها بالخيط للافق فما حاذاه المرى من السموت
فهو سعة وما قطع الخيط من اول القوس فهو نصف الفضلة زدناها على التسعين يحصل
نصف قوس النهار وما قطع من معكوس قوس الارتفاع هو نصف قوس الليل
اسقط من مائة وثمانين يفضل نصف قوس النهار ايضا والله اعلم الباب السادس
في معرفة الدائر وفضل الدائر والسمت الدائر اصطلاحا الماضي من الشروق
ان كان الوقت قبل الزوال والباقي للغروب ان كان بعد الزوال وفضل الدائر
هو الباقي للزوال قبله والماضي منه بعده والسمت هو مقدار انحراف الشمس
عن دائرة اول السموت وهي دائرة عظيمة تفصل بين الشمال والجنوب وطريق
ذلك ان تعرف ارتفاع الوقت ثم تضع درجة الشمس على مثل الارتفاع

من المقنطرات فما بين الخيط وخط الزوال من معكوس قوس الارتفاع هو
الفضل الدائر وما بين الخيط وخط المشرق والمغرب زد عليه
نصف الفضلة ان كانت الدرجة شمالية وانقصها منه ان كانت الدرجة
جنوبية يحصل الدائر وما وقع تحت المرى من السموت هي سمت الوقت جنوبي
ان وقع المرى على السموت الجنوبية شمالي ان وقع على الشمالية تنبيه
متى كانت الدرجة شمالية وكان الارتفاع اقل من ارتفاع قطر المدار وجب
ان يكون فضل الدائر اكثر من تسعين فان كان خارج خط المشرق قوس
صغرى فانقل الدرجة الى مثل مقنطرة الارتفاع كامر وما قطعه الخيط
من هذه القوس الصغرى زده على تسعين يحصل فضل الدائر واطرحه من نصف
الفضلة والباقي هو الدائر وان لم يكن بها هذه القوس موضوعة فضع الخيط
على خط الزوال وابعده عن مدار الحمل بقدر الارتفاع من المقنطرات في جهة
المركز ثم حرك الخيط حتى يقع المرى على مقنطرة تساوي الميل مبتدأ من الافق
فما بين المرى وخط الزوال من السموت اطرحه من مائة وثمانين فما بقي فهو فضل
الدائر اطرحه من نصف القوس يفضل الدائر وان شئت فزد ما قطعه المرى
من السموت وهو ما بينه وبين دائرة اول السموت على تسعين يحصل فضل الدائر
واسقطه من نصف الفضلة الباقي هو الدائر وما قطعه الخيط من القوس هو السمت
وهو شمالي في هذه الحالة دائما والله اعلم الباب الحادي عشر في معرفة الساعات وهي نوعان

زماني

زماني ومستو اما الساعات المستوية فكل ساعة منها خمسة عشر درجة ابدا فاقسم
قوس النهار على خمسة عشر وما بقي دونها ودونها انسبها واجمع الكسر الحاصل
الى خارج القسمة الصحيح يحصل عدد ساعات النهار المستوية فعلى هذا تختلف
اعدادها ولا تختلف مقدارها واما الساعات الزمانية فكل ساعة منها نصف سدس
قوس النهار دائما فعلى هذا تختلف مقدارها ولا تختلف اعدادها بل يكون النهار اثني
عشر ساعة ابدا فطريقه ان تقسم قوس النهار على اثني عشر او تقسم نصف القوس
على ستة يخرج مقدار الساعات الزمانية واما الماضي والباقي منها ان كانت
قسيها موضوعة في الربع فضع الخيط على قدر غاية ارتفاع يومك ثم علم على
الساعة السادسة التي هي نصف دائرة ثم انقل الخيط على قدر ارتفاع الوقت
من اول قوس الارتفاع فما حاذاه المرى من هذه الساعات نحو خط المشرق فهو
ساعات الدائر وما حاذاه منها نحو الزوال فهو ساعات فضل الدائر فزدها على ستة
ان كنت بعد الزوال يحصل الماضي من ساعات النهار الباب الثاني عشر في معرفة
الظل من الارتفاع وعكسه اعلم ان الظل الموضوع في الربع على قسمين مبسوط
وهو الذي تتضايق اجزائه من جهة اول قوس الارتفاع ومنكوس وهو عكسه
وله قامة يعلم بوضع الخيط على خمسة واربعين درجة من قوس الارتفاع فما قطعه
الخيط من قوس الظل فهو مقدار قامته والغالب ان يكون اثني عشر جزءا
ويسمى ظل الاصابع وبعضهم جعلها غير ذلك فاذا اردت ظل الارتفاع فضع الخيط

على قدر الارتفاع من اول قوسه فما قطعه من اول قوس الظل فهو ظل ذلك
الارتفاع وهذا الظل مبسوط ان كان قوسه مبسوطا والا فمنكوس واذا اردت
الظل الاخر فضع الخيط على قدر الارتفاع من معكوس قوسه وانظر الى ما وقع
الخيط من اول الظل فهو ظل الاخر المخالف للموضوع تنبيه اذا تعذر
اخراج احد الظلين لعدم وقوع الخيط على اقسام الظل فاستخرج الظل الاخر
واقسم عليه مربع القامة وهو الحاصل من ضرب القامة مثلها فخارج القسمة
هو الظل المط واما الارتفاع من الظل فضع الخيط على قدر الظل من قوسه
فما قطع من اول قوس الارتفاع فهو ارتفاع ذلك الظل ان كان ظل
المفروض موافقا لقوسه الموضوع والا فهو تمام الارتفاع المط الى تسعين

الباب التاسع في معرفة الدائر بين الظهر والعصر والدائر بين العصر والمغرب

يدخل وقت الظهر بالزوال اجماعا ويدخل وقت العصر [illegible] ظل كل شي مثله غير ظل بحصة
غاية ارتفاع الشمس والمغرب بالغروب ضع درجة الشمس على خط العصر
فما وقع عليه المري من المقنطرات فهو ارتفاع العصر وما بين الخيط وخط
الزوال من قوس الارتفاع هو الدائرة بين الظهر والعصر اسقطه من نصف القوس
يفضل ما بين العصر والمغرب وان لم يكن في الربع خط عصر وكان فيه قوس العصر
فضع الخيط على الغاية من اول قوس الارتفاع فما قطع الخيط من اول قوس العصر
هو ارتفاع اول وقت العصر فضع درجة الشمس على مثله من المقنطرات فما وقع

الخيط

الخيط من معكوس قوس الارتفاع فهو الدائر بين الظهر والعصر ٧ فان لم يكن قوس
العصر فاستخرج ظل غاية الارتفاع المبسوط وزد عليه قامة يحصل ظل العصر
اعرف ارتفاعه وهو ارتفاع العصر فاستخرج دائره كما تقدم فهو الدائر
بين الظهر والعصر وتمامه لنصف القوس هو الدائر بين العصر والمغرب

الباب العاشر في معرفة حصة الشفق هي المدة التي بين غروب الشمس وغروب
الشفق الاحمر وهو اول وقت العشاء وحصة الفجر هي المدة التي بين طلوع الفجر
الصادق وهو اول وقت الصبح اجماعا وبين طلوع الشمس اذا كان قوسا
الشفق والفجر موضوعين في الربع فضع درجة الشمس على ايهما اردت فما
يقع الخيط من اول الارتفاع هو مقدار الحصة التي وضعت على قوسها
وهذا بشرط ان يتقاطعا مدار الحمل على مقنطرة يز وبط والا فاتركهما ان
شئت فعلم على نظير الدرجة وحرك الخيط حتى يقع المري على يز من المقنطرات
ان اردت حصة الشفق وعلى يط ان اردت حصة الفجر ثم ما قطعه الخيط
من اول قوس الارتفاع زد عليه نصف الفضل في الجنوب وانقصها منه في الشمال
يحصل مقدار الحصة المطلوبة الباب الحادي عشر في معرفة استخراج عرض البلد
وهو بعد ما بين خط الاستواء استخرج الغاية بالرصد بان تاخذ ارتفاع الشمس
قبل زوالها وقتا بعد وقت فكلما زاد تحفظ الزائد وتترك الذي قبله الى ان
ينقص فاعظم الارتفاعات هو الغاية فاستقبل المشرق في ذلك فان كان الشمس

٧ وما قطعه من اوله زد عليه نصف الفضله
في الشمال وانقصه منه في الجنوب فما كان فهو
الدائر بين العصر والمغرب صح

[illegible] ب وشمالا على العكس او لا جهة [illegible] وقت [illegible] فقط اولين

عن يمينك فالغاية جنوبية وان كانت عن يسارك فشمالية ثم ان كان الغاية
والميل هو العرض وان كانت اقل فاجمع تمام الميل ان اختلفا في الجهة وخذ الفضل
ان اتفقا فما كان فهو العرض فان لم يكن ميل فتمام الغاية هو العرض الباب الثاني عشر
في معرفة استخراج سمت القبلة وجهاتها الاربع ضع الخيط على الزوال وابعد المرى من
مدار الحمل في جهة الشمال بقدر عرض مكة وهو احدى وعشرون درجة وعلم بالمرى
ثم انقل الخيط على قدر الفضل بين طول مكة وطول بلدك من معكوس قوس
الارتفاع وهو في مصر اثنى عشر درجة فما وقع عليه المرى من السموت فهو سمت القبلة
وجهته من الشمال والجنوب جهة السمت الذي وقع عليه المرى ثم ان كانت مكة
اطول من بلدك فالقبلة في جهة المشرق وان كانت اقل طولا ففي جهة المغرب
فان تساويا طولا فالقبلة خط نصف النهار في جهة الشمال ان كانت مكة
اعرض من بلدك والا ففي جهة الجنوب وسمت مكة في مصر لز درجة فاذا
علمت ذلك فاستخرج الجهات الاربع بان تعرف سمت الوقت وجهته وتضع
الخيط على قدره من اول قوس الارتفاع ان كان شرقيا جنوبيا او غربيا شماليا
ومن اخره ان كانت السمت شرقيا شماليا او غربيا جنوبيا وتثبت الخيط عليه بشمعة
او نحوها ثم تضع الربع على ارض مستوية واجعل مركزه نحو الشمس وعلق شاقولا
في خيط وسائر بظله خيط الربع من المركز الى المحيط فعند ذلك يكون الربع
موضوعا على جهاتها فخط في الارض خطين مستقيمين الى جانبي المربع ومدهما
بهي
حتى

حتى يتقاطعا ويحدث اربع زوايا قائمة فالخط الذي يلي احد طرفي الربع الذي
بدأت في جهته بقدر السمت هو خط المشرق والمغرب وهو الفاصل بين جهتي
الشمال والجنوب فاذا استقبلت المشرق كان الجنوب عن يمينك والشمال
عن يسارك والخط الاخر خط نصف النهار وهو الفاصل بين المشرق والمغرب
فهذه هي الجهات فضع ربع الدائرة في الزاوية الموافقة لسمت القبلة في جهتيه
وضعا يوازي خط مشرقه خط المشرق والمغرب الذي استخرجته ثم عد منه
بقدر سمت القبلة من اول قوس الارتفاع وضع الخيط عليه فيكون الخيط
على سمت مكة وطرفه الذي يلي طرف الربع هو القبلة الباب الثالث عشر
في مطالع الفلكية والبلدية ومطالع الوقت ومطالع الغروب المطالع
الفلكية هي الماضي من الزمان من توسط راس الجدي الى توسط الشمس المطالع
البلدية هي الماضي من الزمان من حين يطلع راس الحمل الى طلوع ضع الخيط على
الدرجة فما قطع من معكوس قوس الارتفاع فهو المطالع الفلكية ان كانت الدرجة
من مثلثة الجدي وان كانت من مثلثة الحمل فاسقطه من قف وان كانت من مثلثة
السرطان فزده على قف وان كانت من مثلثة الميزان فاسقطه من سش
فما كان فهو المطالع الفلكية وهي مطالع وقت الزوال فاسقط منها نصف
نهار الدرجة يفضل المطالع البلدية وهي مطالع الشروق وان كان نصف
القوس اكثر من الفلكية فزد عليها دورا وهي ثلثمائة وستون درجة ثم اسقط

نصف القوس من الجملة بفضل مطالع البلدية وان زدت نصف القوس على الفلكية
حصل مطالع الغروب فان زاد الحاصل على الدور فالزائد هو مطالع الغروب
وان زدت الماضي من النهار على مطالع الشروق نهارا او الماضي من الليل على مطالع
الغروب ليلا حصل مطالع الوقت فان زاد الحاصل على الدور فالزائد مطالع
الوقت والله اعلم الباب الرابع عشر في معرفة العمل بالكواكب الثابتة لا بد من معرفة
بعد الكواكب ومطالعه من جداول الكواكب المعتبرة فاذا علمت بعده ضع الخيط
على خط الزوال ثم ابعد عن مدار الحمل بقدر بعد الكواكب في جهته ان كان بعده
اقل من الميل الاعظم فما بين المرى والافق من المقنطرات هو غاية ارتفاعه وحرك
الخيط حتى يقع المرى على الافق فما بين الخيط وخط المشرق وهو نصف فضلة
وما بينه وبين خط الزوال هو نصف قوسه وما حازه المرى من السموت هو سعة
مشرق ومغربه في جهة بعده وان عرفت ارتفاعه ونقلت المرى بالخيط المنفذ من المقنطرات
حاذ المرى سمته وما قطع الخيط من معكوس قوس الارتفاع فضل دائرة اسقط من
نصف قوسه بفضل دائرة وان كان بعده شماليا وهو اقل من العرض ونقلت
المرى لدائرة اول السموت كان ما تحته من المقنطرات هو ارتفاعه الذي لا سمت
وان كان بعده شماليا ايضا وضعت الخيط على خط المشرق ووقع المرى على مقنطرات
ارتفاع قطر مداره وان كان بعده اكثر من الميل الاعظم عن مدار الحمل
فضع الخيط على تقاطع بعده من المقنطرات لمدار الحمل فما قطع الخيط من اول السموت

فهو

فهو سعة وبين التقاطع ونقطة المشرق من السموت هو نصف فضله زدها على التعديل
ان كان بعده شماليا وانقصها منه ان كان جنوبيا يحصل نصف قوسه ضعفه
يحصل قوس ظهوره اسقطه من الدور يبقى قوس خفائه وان طرحت نصف
قوسه من مطالعه بقي مطالع طلوعه وان زدت عليها حصل مطالع مغيبه كما
في الشمس وان كان بعده شماليا وضعت الخيط على تقاطعه من المقنطرات لدائرة
اول السموت وعلمت عليها بالمرى ونقلت الخيط لخط الزوال كان ما بين المرى
ومدار الحمل من المقنطرات هو ارتفاع قطر مداره والله اعلم الباب الخامس عشر
في معرفة الماضي والباقي من الليل من جهة الكواكب المعلومة المطالع اذا توسط
الكواكب في الليل فالق مطالع الغروب من مطالعه يبقى الماضي من الليل
عند توسطه فان ساوى الباقي حصة الشفق توسط اول وقت العشاء وان
القيت مطالعه من مطالع الشروق المستقبل بقي من الليل عنده توسطه فان
ساوى الباقي حصة الفجر توسط اول وقت الصبح فان لم يكن الاسقاط فزد على
منه دورا ثم اسقطه من الجملة يبقى المط وكذا تفعل بمطالع طلوعه ومغيبه

والله اعلم

المطبوع

وطريق استخراج الامساك ان كان في الربع خط الامساك ضع الخيط على الدرجة
وعلم بالمري ثم انقل الخيط حتى يقع المري على خط الامساك ان وقع في جانب
قوس الارتفاع فزد ما قطعه الخيط من اول قوس الارتفاع على مائة وثمانين
فما يحصل فهو وقت الامساك وان وقع في جانب المركز فزد ما قطعه الخيط
من معكوس قوس الارتفاع على التسعين فما حصل فهو وقت الامساك
وان لم يكن خط الامساك في الربع اطرح حصة الفجر من كامل قوس الليل
فما بقي فهو وقت الامساك تمت

